

LA LETTRE D'INFORMATION

Fédération
Gay-Lussac
20 écoles de chimie



n° 13 • Février 2017

SOMMAIRE

- La Fédération ouvre le premier institut franco-chinois en chimie : interview de Christian Lermينياux, Chimie ParisTech et Jacques Mercadier, ENSGTI
- 6^e colloque recherche : la chimie connectée en décembre à Lyon
- Du côté de la recherche
- La vie des écoles

RENDEZ-VOUS

- 20 janvier au 20 mars
Inscription et liste de vœux sur APB
- 2 février
Assemblée générale
- 9 février
Forum Horizon Chimie
- 17 mars
Assemblée générale et élection du nouveau président
- 15, 16, 17 mars
Séminaire interne de la Fédération Gay-Lussac
- 11 mai
Jury ECUST

LA PAROLE à...

« La Chine a bien compris le système de formation des ingénieurs en France, qu'elle considère comme l'un des meilleurs au monde. »

Alors que la Fédération Gay-Lussac s'apprête à ouvrir en septembre le premier institut franco-chinois spécialisé en chimie, Christian Lermينياux, Directeur de Chimie ParisTech et Jacques Mercadier, Directeur de l'ENSGTI, responsables des projets de la Fédération en Chine, font le point.



Chrisitan Lermينياux



Jacques Mercadier

Avant toute chose, quel est l'intérêt de la Fédération Gay-Lussac de mener des programmes spécifiques avec la Chine ?

C. Lermينياux : 58 % de la capacité de production industrielle en chimie se trouve en Chine. L'intérêt principal est de développer notre modèle de formation à l'international et la Chine est le meilleur tremplin pour que celui-ci devienne un standard.

J. Mercadier : Ce qui intéresse les Chinois c'est l'efficacité de notre formation à bac +5 en école d'ingénieurs. Et notre intérêt à nous, c'est de pouvoir envoyer nos élèves étudier et mener des projets de recherche en Chine. N'oublions pas que celle-ci est le 2^e producteur mondial de publications de recherche !

Pouvez-vous nous rappeler quels sont les principaux programmes de la Fédération Gay-Lussac en Chine ?

JM : Nous avons lancé en 2009 un programme en partenariat avec la East China University of Sciences and Technology (ECUST) de Shanghai. Le « Sino-French program in chemical sciences and engineering » est une formation d'ingénieurs en chimie et génie des procédés destinée spécifiquement aux étudiants

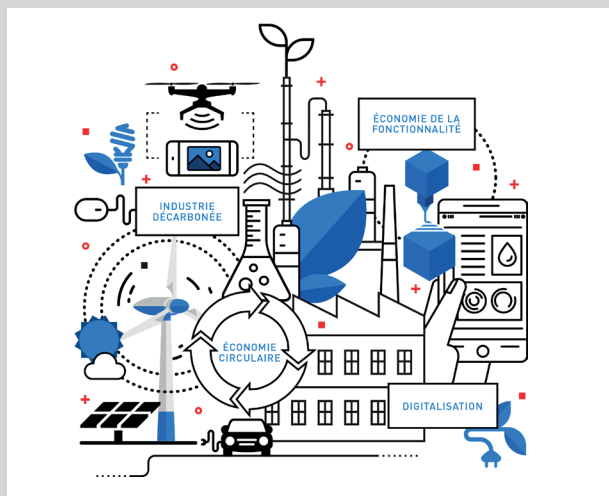
Abonnez-vous à la newsletter
de la Fédération Gay-Lussac sur :
www.20ecolesdechimie.com



ACTUALITÉS

>> Colloque recherche : la chimie connectée

Le sixième colloque recherche de la Fédération aura lieu du 6 au 8 décembre à Lyon. Il sera co-organisé par CPE Lyon et ITECH Lyon, sur le thème de la chimie connectée. Il rassemblera doctorants, élèves, enseignants chercheurs des écoles, professeurs de physique et chimie de lycées et classes préparatoires, partenaires industriels, institutionnels...



© ChemicalWorldTour

Sophie Barnet, chargée des relations entreprises de l'ITECH ; Claude de Bellefon, directeur scientifique en chimie et génie des procédés de CPE Lyon ; Blandine Chorein, responsable Recherche de l'ITECH ; Anouck Galtayries chargée de mission recherche pour la Fédération, Chimie ParisTech ; Christine Legrand, directrice communication et relations entreprises de CPE Lyon et Vanessa Mondoloni, responsable communication de l'ITECH orchestrent ce colloque en s'appuyant sur les directions scientifiques de l'ensemble des écoles.

>> Les écoles de la Fédération se mobilisent sur les salons et journées portes ouvertes

Alors que les bacheliers sont en plein choix de cursus pour leurs études supérieures, les écoles de la Fédération se mobilisent pour faire connaître le cursus ingénieur et donner envie aux jeunes de choisir la chimie. Chaque école participe à des événements spécifiques en région. Un stand dédié à la Fédération Gay-Lussac a permis de présenter, aux salons des Grandes Ecoles de Lyon en novembre et de Paris en décembre, l'offre commune aux 20 écoles, notamment les classes préparatoires intégrées.

L'ensemble des dates de salons et journées portes ouvertes des écoles figure sur le site :

www.2oecoledeschimie.com



chinoise. Elle se déroule sur 6 ans : les 3 premières années ont lieu dans l'université chinoise avec un enseignement scientifique et un apprentissage de la langue française, puis les 3 années suivantes se déroulent dans les écoles de la Fédération avec une dernière année de spécialisation et un stage en entreprise de 6 mois.

Quelles sont les perspectives pour ce programme ?

JM : Nous avons accueilli environ 160 étudiants depuis sa création. Après une légère augmentation des effectifs, les chiffres se stabilisent à une vingtaine d'étudiants par année, sans doute parce que nous avons rendu la scolarité payante mais aussi parce que les échanges avec la Chine sont globalement plus frileux en ce moment. Nous allons pouvoir faire des premières statistiques sur les diplômés de 2015 et 2016 et savoir ce que deviennent les étudiants passés par cette filière.

Les processus d'intégration des élèves se sont améliorés avec la summer school de mise à niveau en langue française désormais obligatoire avant d'intégrer nos écoles.

Une échéance très proche est notre prochain workshop commun organisé tous les 2 ans. Il aura lieu le 12 juillet à Shanghai et nous souhaitons y associer les industriels français implantés dans cette partie de la Chine.

Quels autres projets avons-nous en Chine ?

JM : Nous pouvons aussi citer l'accueil d'élèves chinois dès les classes préparatoires intégrées de la Fédération Gay-Lussac avec une sélection directement dans le pays.

Mais le projet qui nous mobilise tout particulièrement actuellement, c'est la création d'une école de chimie à la française au sein de la Beijing University of Chemical Technology (BUCT).

CL : Nous avons un projet d'ouverture pour septembre d'un Institut franco-chinois sur le modèle de Centrale Pékin, l'école d'ingénieurs ParisTech Shanghai Jiao Tong, ISAE-Supaéro Chine, IFCEN Canton... Nous serons les premiers dans le domaine de la chimie. 14 écoles de la Fédération sont parties prenantes du projet !

Comment s'organise la scolarité ?

CL : Le cursus se déroule sur 6 à 7 ans, après le Goakao, le baccalauréat chinois. Les élèves sont sélectionnés selon le processus chinois d'entrée à l'université. Nous prévoyons une année de mise à niveau en français puisque les cours seront délivrés en français et anglais uniquement.

Nous organisons les enseignements autour de 3 grands domaines : matériaux, génie chimique, bio-ingénierie.

Les élèves obtiendront, à la fin du cursus, à la fois le diplôme de Bachelor et un M2 accrédité par la CTI afin qu'ils puissent porter le titre d'ingénieur français. Nous travaillons actuellement à la création d'un diplôme de M2 conjoint aux 14 écoles.

Une partie des étudiants pourra venir étudier en France mais la majorité sera diplômée à BUCT.

Quel est le modèle financier ?

CL: L'Institut franco-chinois devra s'auto-financer en coût complet, grâce aux frais de scolarité de 6 500 à 8 000 € par an, directement perçus par BUCT.

Quelles sont les prochaines étapes ?

CL: Nous attendons actuellement l'accréditation du ministère de l'éducation chinois pour ouvrir à la rentrée de septembre et accueillir les 80 premiers étudiants. Nous recherchons des professeurs agrégés de mathématiques, chimie, physique

mis en disponibilité pour enseigner en Chine pendant 2 ou 3 années.


Quel est l'intérêt pour les écoles de passer par la Fédération Gay-Lussac pour développer des programmes en Chine ?

CL: Le volume! Aucune école n'est en mesure de déployer seule des programmes comme ceux-ci. Pour négocier avec des universités de la taille d'ECUST et BUCT, il faut pouvoir peser!

JM: La Fédération Gay-Lussac c'est une unité thématique et de fonctionnement. Nous faisons tous de la chimie et du génie des procédés et nous sommes toutes des écoles d'ingénieur! Cette unité nous permet de proposer des solutions de formation particulièrement efficaces.

DU CÔTÉ DE la recherche...

» SIGMA Clermont lance une chaire industrielle sur la « Valorisation d'Ingrédients Végétaux bio-Actifs » (VIVA)



Cette chaire capitalise les expertises de l'école en chimie et procédés industriels de fabrication et associe des PME régionales dont la plupart sont membres de la Fondation Greentech, T2T international, 3i Nature, Dômes Pharma et Lexva Analytic. Elle s'appuiera sur l'expertise des enseignants-chercheurs de l'École (équipe Chimie Organique Médicinale de l'ICCF) en partenariat avec l'équipe ECREIN

de l'Unité de Nutrition Humaine de la Faculté de pharmacie (Université Clermont Auvergne).

Ces compétences complémentaires permettront d'ouvrir ces activités à l'ensemble de la chaîne de valorisation du végétal, du « sourcing » jusqu'au recyclage des co-produits végétaux faisant ainsi de VIVA un vecteur d'échange et de développement.

Son but est de conduire à la valorisation du végétal par la production de principes actifs naturels d'intérêt alimentaire (nutraceutique), cosmétique ou médicamenteux (activité anti-inflammatoire et/ou antalgique) en favorisant la valorisation du patrimoine botanique local pour faire émerger une filière de production de proximité de plantes, garantissant une qualité maîtrisée ainsi qu'un volume adapté grâce à leur mise en culture.

» CPE Lyon reçoit les Talents du CNRS 2016 de la délégation Rhône Auvergne

Le 15 novembre dernier, environ 200 personnes étaient réunies dans le grand amphithéâtre de CPE Lyon pour assister à la cérémonie de remise des médailles du CNRS en Rhône Auvergne. Le CNRS remet chaque année des distinctions nationales à des chercheurs, ingénieurs et techniciens de la recherche pour l'excellence de leurs travaux.

Cette année, huit membres de laboratoires lyonnais et clermontois de la délégation Rhône Auvergne du CNRS ont reçu

une médaille d'argent, de bronze ou de cristal, pour la qualité de leurs travaux.

A souligner tout particulièrement les Médailles de bronze remises à :

Estelle Métaf, chargée de recherche à l'ICBMS (CNRS/Université Claude Bernard Lyon 1/INSA Lyon/CPE Lyon), au sein de l'équipe Catalyse, synthèse et environnement, distinguée pour ses travaux prometteurs sur les alternatives durables aux procédés de fabrication de molécules chimiques.

Christelle Monat, chercheuse en photonique à l'INL (CNRS/École centrale de Lyon/CPE Lyon/INSA Lyon/Université Claude Bernard Lyon 1), qui développe des composants photoniques rapides, compacts, économes en énergie pour le traitement optique de l'information, à partir de structures hybrides utilisant semiconducteurs et graphène.

» ENSCR : Prix de thèse de Chimie 2017

Le prix de thèse « École de chimie de Rennes – René Dabard » a pour objectif de distinguer chaque année un docteur, sans restriction d'établissement, pour ses travaux de thèse réalisés dans l'un des domaines de la chimie moléculaire, de la chimie du solide et des matériaux ou de la chimie et du génie de l'environnement. Ce prix de thèse est ouvert à tous les docteurs en chimie ayant soutenu leur thèse au cours de l'année 2016. Toutes les infos sur le site internet : www.ensc-rennes.fr

» Une doctorante de l'ECPM reçoit un Prix d'Excellence de l'Université franco-allemande (UFA)

Katharina Ehrhardt, doctorante au sein du laboratoire de chimie moléculaire (laboratoire rattaché à l'ECPM) a obtenu le Prix spécial du jury pour sa thèse « 3-benzyl-menadiolones redox comme nouveaux agents antipaludiques : Études sur les relations structure-activité, activité antiparasitaire et mécanisme d'action » effectuée entre l'Université de Strasbourg et la Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg.



LA VIE DES écoles...



» ENSCL : une nouvelle offre en e-learning

Depuis 2014, l'ENSCL est partenaire actif dans le projet européen INNOCHEM[®] dont l'objectif est de proposer une série de cours en ligne à des étudiants en chimie

venant de 4 pays d'Europe.

Ce projet est porté par l'École Polytechnique de Cracovie (Pologne) en partenariat avec l'ENSCL, la Fachhochschule de Münster (Allemagne) et l'Institut Polytechnique de Bragança (Portugal). Dès la rentrée 2017, chaque établissement proposera des cours de génie chimique et matériaux via une plate-forme d'e-learning accessible à l'ensemble des étudiants.

***Improvement of innovative teaching methods in the field of Technology and Chemical Engineering according to the best standards of the Bologna Process*

» L'ENSGTI parie sur le Cambodge

Depuis plusieurs années, l'ENSGTI et l'Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA) participent au consortium international de l'Institut Technologique du Cambodge (ITC), la meilleure université scientifique du pays.

Ce partenariat permet la mobilité d'enseignants-chercheurs et d'étudiants. Aujourd'hui, le programme européen prend une dimension plus ambitieuse de type « renforcement des capacités ». Il aura pour objectif d'aider le Cambodge à conforter ses formations de haut niveau (master et doctorat) dans le domaine de l'eau et du génie des procédés afin de mieux répondre aux besoins du pays.



» L'ENSCMu labellisée pour son enseignement en santé et sécurité au travail

Le 10 octobre 2016, l'ENSCMu a obtenu le label délivré par le CNES&ST (Conseil National pour l'Enseignement en Santé et Sécurité au Travail), une distinction qui vient récompenser un travail collectif mené au sein de l'école en matière de pédagogie en santé et sécurité au travail.

Découvrez la vidéo tournée à l'ENSCMu sur chaîne Youtube de l'école.



» ESCOM : découvrez le nouveau site web

Offrir une entrée sur le site par profil, proposer des textes courts, revoir l'ergonomie et le mode de navigation du site, les enjeux de ce nouveau site est de donner aux visiteurs une information courte et rapide d'accès, de renforcer l'image de

l'école et de générer des contenus qualifiés.

» L'ENSCI fusionne avec l'ENSIL

Les écoles d'ingénieurs ENSIL et ENSCI ont donné naissance au 1^{er} janvier 2017 à une nouvelle école d'ingénieurs, appelée Ensil-Ensci à la suite de la publication d'un arrêté au Journal officiel, le 17 décembre 2016.

Cette nouvelle école compte 730 étudiants et 80 enseignants-chercheurs. Elle est composée de cinq départements : eau et environnement, électronique et télécommunications, matériaux, céramique industrielle et mécatronique. L'ENSIL-ENSCI, en mutualisant ses forces, élargit le choix des cursus et multiplie les synergies et les passerelles entre les disciplines.

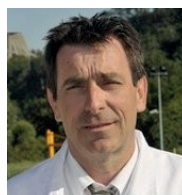


ITECH : un double diplôme avec EM Lyon

Dès 2018, l'ITECH Lyon et EM Lyon proposeront un double diplôme Ingénieur/École de Management accès sur l'Innovation, le Management et l'Entrepreneuriat. Ce programme permettra aux étudiants d'obtenir les Diplômes Grandes Écoles des deux établissements moyennant deux semestres d'études complémentaires.

GLOSSAIRE

CPE Lyon : Chimie Physique Électronique de Lyon • ECPM : École européenne de chimie, polymères et matériaux (Strasbourg) • ENSCI : École nationale supérieure de céramique industrielle (Limoges) • ENSCL : École nationale supérieure de chimie de Lille • ENSCM : École nationale supérieure de chimie de Montpellier • ENSCMu : École nationale supérieure de chimie de Mulhouse • ENSGTI : École nationale supérieure en génie des technologies industrielles (Pau) • ESCOM : École supérieure de chimie organique et minérale (Compiègne) • ENSCR : École nationale supérieure de chimie de Rennes



» ENSCM : Philippe Lyx, Sanofi, nommé à la présidence de l'école

Issu de la promotion des ingénieurs chimistes de l'ENSCM de 1993, Philippe Lyx, Directeur Chimie France de Sanofi, est nommé 8^e Président du Conseil d'Administration de l'ENSCM.

Il entend appuyer et accompagner activement la volonté de l'ENSCM de renforcer et de développer ses coopérations avec le monde industriel. « Nous devons accélérer l'ensemble des processus qui conduisent à mettre à disposition du monde de l'entreprise ou de la recherche fondamentale des ingénieurs de haut niveau technique bien entendu mais aussi et surtout des femmes et des hommes créatifs, dotés d'une grande capacité d'adaptation et capables de (se) mobiliser et fédérer les meilleurs talents ! »

» L'ECPM au cœur d'un projet sur l'énergie solaire avec le Maroc et l'Égypte



L'ECPM, et plus particulièrement sa spécialité Matériaux, est impliquée dans un projet Erasmus+, au côté de l'Université de Strasbourg, qui vise à améliorer la formation au niveau master, en énergie solaire, au Maroc et en Égypte. Dans le contexte

d'une demande croissante en énergie solaire dans les pays de la rive sud de la Méditerranée et d'un manque de personnels suffisamment formés, le projet MEDSOL vise à renforcer l'approche multidisciplinaire des diplômés existants ainsi que le lien avec les entreprises et des centres de recherche. Il permettra à 128 étudiants marocains et égyptiens des universités partenaires de réaliser un stage dans le consortium, au sein d'une université, d'une entreprise ou d'un organisme de recherche.



» SIGMA Clermont : L'assemblage par collage, un sujet qui réunit chimistes et mécaniciens

Aujourd'hui les colles et adhésifs sont adoptés par un nombre croissant d'industries en lieu et place des techniques d'assemblages traditionnelles, offrant des possibilités technologiques nouvelles à des secteurs aussi exigeants que le bâtiment ou l'aéronautique. SIGMA Clermont a organisé, le 8 décembre dernier, avec le Syndicat National du Caoutchouc et des Plastiques, un atelier sur l'assemblage par collage animé par deux industriels. Ils se sont adressés simultanément aux élèves-ingénieurs des deux pôles matériaux de l'École (en chimie ET en mécanique) qui ont pu confronter points de vue et approches complémentaires. Cette démarche s'inscrit dans la volonté de SIGMA Clermont de capitaliser sur les synergies entre chimie et mécanique pour répondre aux attendus du monde économique.